

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-041155

(43)Date of publication of application : 09.02.1990

(51)Int.Cl.

A61F 13/46
A61F 5/44

(21)Application number : 63-188127

(71)Applicant : NIPPON SHOKUBAI KAGAKU
KOGYO CO LTD

(22)Date of filing : 29.07.1988

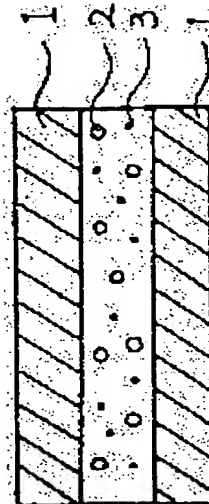
(72)Inventor : IRIE YOSHIO
KUBO SHINICHIRO
FUJIWARA TERUAKI

(54) ABSORBABLE ARTICLE

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain an inexpensive absorbable article having excellent deodorizing effect by containing powdery tea and a water absorbable resin.

CONSTITUTION: The size of tea is pref. adjusted so as to pass through 20-mesh from the aspect of easiness to incorporate in an absorbable article and deodorizing capacity and the fine powdery tea obtained from a tea manufacturing process as a byproduct is pref. from the aspect of cost. A mixture of this tea 3 and a water absorbable resin 2 is sandwiched between fluffy pulp layers 1 and the whole is pressed under predetermined pressure to obtain the absorbable article. As the water absorbable resin, a (meth)acrylate crosslinked polymer, an alkali salt crosslinked substance of carboxyl methyl cellulose or the like are designated. The diffusion suppressing effect of a basic malodorous substance is developed because a free carboxyl group ($-\text{COOH}$) is reacted with the basic malodorous substance such as ammonia or amine to form a salt. The tea has liquid absorbing capacity and, further, the absorbable article containing said tea and the water absorbable resin can be enhanced in repeated usability.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-41155

⑬ Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)2月9日

A 61 F 13/46
5/44

H

7603-4C
6154-3B

A 41 B 13/02

B

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全4頁)

⑮ 発明の名称 吸収性物品

⑯ 特 願 昭63-188127

⑰ 出 願 昭63(1988)7月29日

⑱ 発 明 者 入 江 好 夫 兵庫県姫路市網干区興浜字西沖992番地の1 日本触媒化学工業株式会社姫路研究所内

⑲ 発 明 者 久 保 伸 一 郎 大阪府大阪市東区高麗橋5丁目1番地 日本触媒化学工業株式会社内

⑳ 発 明 者 藤 原 晃 明 兵庫県姫路市網干区興浜字西沖992番地の1 日本触媒化学工業株式会社姫路研究所内

㉑ 出 願 人 日本触媒化学工業株式会社 大阪府大阪市東区高麗橋5丁目1番地

明 細 書

1. 発明の名称

吸 収 性 物 品

2. 特許請求の範囲

1. 製茶を含んでなる吸収性物品。

2. 製茶及び吸水性樹脂を含んでなる吸収性物品。

3. 製茶が粉状の製茶である請求項1又は2記載の吸収性物品。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は体液をよく吸収すると共に消臭効果も有してなり、紙オムツ、生理用ナプキン、ペット用シート等として好適に使用できる吸収性物品に関するものである。

〔従来の技術〕

近年、紙オムツ、生理用ナプキン、ペット用シート等の体液を吸収する吸収性物品が広く用いられている。このような吸収性物品は使用に当つて爽快であることが重要であるが、体液は通常臭

を発生させるために使用時に不快感をもたらすものであり、従来から消臭のための種々の工夫がなされてきた。

その一つは活性炭の使用であり、大人用紙オムツ、生理用ナプキンに一部使われている。しかし、活性炭は、色が黒いために、商品の見ばえが悪くなると共に、黒い粉が吸収性物品からもれ出て、衣服等を汚すことがある。また、顕著な消臭効果を得るには添加量を多量としなければならず、コストの面で最良のものとは言い難い。

一方、特殊な植物の抽出物や該植物の葉あるいは小枝の粉砕物の使用が提案されている(特開昭63-150218号)が高価であり、消臭能も活性炭には及ばない。

〔発明が解決しようとする課題〕

このような状況下、特殊な用途を除いて通常は消臭能を高度に発現しうる吸収性物品は使用されるに至つておらず、使用者はこまめにとりかえることにより、発生源を除去しなければならないのが現状である。

従つて、本発明が解決しようとする課題は、安価でしかも消臭効果にも優れた吸収性物品を開発することである。

(課題を解決するための手段)

本発明者らは、これらの問題点を解決するために鋭意研究の結果、本発明に到達した。即ち、本発明は茶を含んでなる吸収性物品並びに製茶及び吸水性樹脂を含んでなる吸収性物品にかかるものである。

本発明で用いられる製茶は、ツバキ科のチャ(*Thea sinensis*)の若芽を飲用に適するように加工したもので、例えば緑茶、紅茶、ウーロン茶等が挙げられ、特に緑茶としては、例えばせん茶、玉露、てん茶、塩茶、香茶、ほうじ茶等がある。(以下、本願における製茶を茶と略記する。)

茶の大きさは、吸収性物品への組みこみやすさと消臭能の面で粉状、なかでも20メツシユを通過するものが好ましい。さらに、茶の製造工程で副生する微粉状の茶は、廃棄されているのが現状であり、価格の面で、資源の有効利用の面で、更

物質の発散抑制効果は、一般の吸水性樹脂が有する遊離のカルボキシル基($-COOH$)がアンモニア、アミン等の塩基性臭気物質と反応して塩を形成するために発現するものである。

更に驚くべきことに、茶と吸水性樹脂を含んでなる吸収性物品は吸水性樹脂だけを含んでなる吸収性物品に比べて、くり返し使用性が向上している。これは、吸水性樹脂間に混在する茶が、体液を吸収した後の樹脂同士の接触を防止して体液の流通経路を保持しつづけて体液の拡散を促進する結果、2回目以降の液体の吸収をスムーズなものにする事によると考えられる。

本発明で使用される吸水性樹脂としては、(メタ)アクリル酸塩架橋重合体、デンプン-アクリル酸塩重合体の架橋物、 α -オレフィン-マレイン酸共重合架橋体、ビニルアルコール-アクリル酸塩共重合体の架橋物、カルボキシメチルセルロースのアルカリ塩架橋物などが挙げられる。

(発明の効果)

本発明の吸収性物品は茶を含んでなるために吸

に消臭効果の面においても最も好ましいものである。

本発明の吸収性物品とは、有意量の水および他の液体、例えば体液を吸収できる消費製品であり、例えば使い捨て紙オムツ、生理用ナプキン、失禁パッド、ペーパータオル、化粧紙、ベットシートなどを包含する。

(作用)

本発明の吸収性物品は、消臭能を有すると共に、液体の吸収時におだやかな芳香を発生し爽快感を与える。また、茶は液体を吸収する能力をも有しており、吸収能力の向上にもつながる。更に吸収性物品は、人体や生体に直接接触することが多いことから、安全であることが必要であるが、茶は飲用に供されるものでこの点も心配がない。

本発明の吸収性物品は、茶を含んでなることが必要であるが、更に吸水性樹脂も含んでなる吸収性物品は吸収能力がより大巾に向上し、更に体液中に含まれる塩基性臭気物質の発散をより顕著に抑制できるので好ましい。このような塩基性臭気

収能力が向上しており、また体液吸収時には顕著な消臭効果があると共におだやかな芳香も発する。茶の使用に当つては従来から茶の製造工程で副生する微粉状物をそのまま使用できるので価格の上昇を招くことがほとんどなく、資源の有効活用につながるものである。

従つて、本発明の吸収性物品は、例えば使い捨て紙オムツ、生理用ナプキン、失禁パッド、ベットシート等に好適に使用できる。

(実施例)

以下、本発明を実施例により具体的に説明するが、本発明は、これらの実施例に限定されるものではない。

実施例1

せん茶の28メツシユ通過物2gと吸水性樹脂アクリックCA(日本触媒化学工業㈱製)4gを混合したものを250mm×140mm大の1.0gの綿状パルプ2枚の間にサンドイッチした後、2kg/cm²の圧力で1分間プレスして吸収性物品を得た。この吸収性物品の断面図を第1図に示す。こ

の吸収性物品を用いて次に示す吸収テストを行つた。

収
(吸収テスト)

第2図に示す装置で吸収性物品に5gの重しをかけながら、50ccずつの大人の尿を加え、尿がしみこみきるまでの時間(これを吸収時間とよぶ)を測定した。50ccの尿を添加する間隔は1時間で、この間はポリ袋に包んで37℃の恒温槽中に置いた。また、50ccの尿を添加し終つた時点での吸収性物品からもれ出た尿の有無および吸収性物品の臭気も観察した。

吸収テストの結果を表1に示した。

実施例2

実施例1において、吸水性樹脂を用いない以外は、実施例1と同様の操作を行なうことにより吸収性物品を得、これについて吸収テストを行なつた。結果を表1に示した。

比較例1

実施例1において、せん茶を用いない以外は実施例1と同様にして比較用吸収性物品を作成し、

吸収テストを実施した。結果を表1に示した。

比較例2

実施例2において、せん茶を用いない以外は実施例2と同様にして比較用吸収性物品を作成し、吸収テストを実施した。結果を表1に示す。

表 1

| | 合計尿量 (cc) | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|-------|-----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 実施例 1 | 吸収時間 (秒) | 13 | 30 | 35 | 38 | 40 | 43 |
| | もれの有無 | 無 | 無 | 無 | 無 | 無 | 無 |
| | 臭 気* | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | △ |
| 実施例 2 | 吸収時間 (秒) | 16 | 42 | 50 | 59 | 66 | 70 |
| | もれの有無 | 無 | 無 | 無 | 無 | 有 | 有 |
| | 臭 気* | ○ | ○ | ○ | △ | △ | △ |
| 比較例 1 | 吸収時間 (秒) | 14 | 33 | 40 | 44 | 50 | 52 |
| | もれの有無 | 無 | 無 | 無 | 無 | 無 | 有 |
| | 臭 気* | △ | △ | △ | × | × | × |
| 比較例 2 | 吸収時間 (秒) | 18 | 53 | 65 | 68 | 79 | 80 |
| | もれの有無 | 無 | 無 | 無 | 有 | 有 | 有 |
| | 臭 気* | △ | △ | × | × | × | × |

* 臭 気 ○ : 悪臭がかなり弱い

△ : 悪臭が弱い

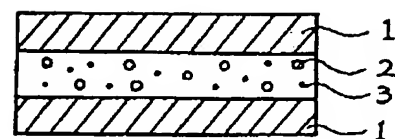
× : 悪臭が強い

4. 図面の簡単な説明

第1図は実施例1で得られた吸収性物品の断面図である。

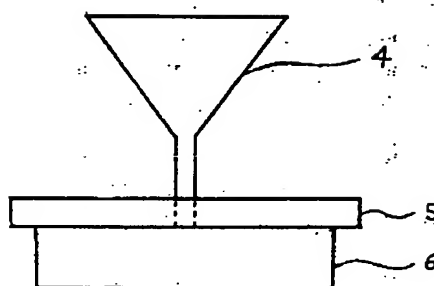
第2図は吸収テストに用いた装置の正面説明図である。

- 1：綿状パルプ層
- 2：吸水性樹脂層
- 3：せん茶の28メッシュ通過物
- 4：ロート
- 5：重し
- 6：吸収性物品



第1図

特許出願人 日本触媒化学工業株式会社



第2図